

## ADENOMA PARATIROIDEO. REPORTE DE UN CASO

## PARATHYROID ADENOMA. A CASE REPORT

## ADENOMA DE PARATIREÓIDEX. RELATO DE CASO

ANDRÉS CEDEÑO RUÍZ<sup>1</sup>, HOLLWUIN SOLÓRZANO MORALES<sup>1</sup>, JAZMÍN CABEZAS PEÑA<sup>1</sup>, DANIEL ALEJANDRO MONTALVÁN<sup>2</sup>, PEDRO REYES HERRERA<sup>1</sup>, BORIS CEDEÑO RUIZ<sup>3</sup>, CRISTIAN ARIAS ORTIZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Instituto oncológico nacional SOLCA, Guayaquil, Ecuador

<sup>2</sup> Centro de Salud de Taquil – MSP, Ecuador

<sup>3</sup> Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Guayaquil, Ecuador

<sup>4</sup> Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

## RESUMEN

**Introducción:** el adenoma paratiroideo es una lesión no cancerosa que en muchas ocasiones es identificada de manera incidental, provocando así aumento de los niveles de parathormona (PTH), calcio y disminución del fósforo. Dentro de las funciones de esta hormona es regular los niveles de calcio, fósforo y vitamina D tanto en la sangre como en los huesos. La presentación clínica de dicha patología está caracterizada por incremento de los niveles de parathormona, hipercalcemia e hipofosfatemia. **Reporte de caso:** se presenta el caso de una paciente femenina de 55 años de edad, que acude a consulta refiriendo dolores musculares en manos y piernas, cansancio y debilidad. Debido a la baja incidencia de esta patología, se cree necesaria su publicación. **Discusión:** una de las afecciones que ocurre dentro del adenoma paratiroideo es el hiperparatiroidismo primario (HPP), y consecuentemente seguido de una hipercalcemia. El diagnóstico del HPP se establece por la presencia de hipercalcemia asociada a niveles inapropiadamente altos de PTH, siempre y cuando se hayan excluido antes los fármacos litio y tiazidas y la hipercalcemia hipocalciúrica familiar (calcio en orina bajo). Finalmente, se decide si realizar una intervención quirúrgica o no. **Conclusión:** El método por el cual se puede hacer un correcto diagnóstico de adenoma paratiroideo es el ultrasonido. Luego de esto, para una intervención quirúrgica exitosa es necesario un vasto conocimiento de la anatomía de esta glándula. Sin embargo, se debe tener cuidado con los adenomas ectópicos, múltiples o alteraciones anatómicas, puesto que convierten a la cirugía en un resultado poco eficiente.

**PALABRAS CLAVE:** adenoma, paratiroides, hormona paratiroidea, hiperparatiroidismo.

## ABSTRACT

**Introduction:** parathyroid adenoma is a non-cancerous lesion that is often identified incidentally, thus causing an increase in levels of parathyroid hormone (PTH), calcium, and a decrease in phosphorus. Among the functions of this hormone is to regulate the levels of calcium, phosphorus, and vitamin D both in the blood and in the bones. The clinical presentation of this pathology is characterized by increasing levels of parathyroid hormone, hypercalcemia, and hypophosphatemia. **Case report:** a case of a 55-year-old female patient, who comes to the consultation referring muscle aches in the hands and legs, fatigue, and weakness. Due to the low incidence of this pathology, its publication is considered necessary. **Discussion:** one of the conditions that occur within parathyroid adenoma is primary hyperparathyroidism (PHPT), and consequently followed by hypercalcemia. The diagnosis of PHPT is established by the presence of hypercalcemia associated with inappropriately high levels of PHPT, if the drugs lithium and thiazides and familial hypocalciuric hypercalcemia (low urine calcium) have been previously excluded. Finally, it was decided whether to perform a surgical intervention or not. **Conclusion:** The method by which a correct diagnosis of parathyroid adenoma can be made by using ultrasound. After this, for a successful surgical intervention, vast knowledge of the anatomy of this gland is necessary. However, care must be taken with ectopic adenomas, multiple or anatomical alterations since they make surgery an inefficient result.

**KEYWORDS:** adenoma, parathyroid, parathyroid Hormone, hyperparathyroidism.

## RESUMO

**Introdução:** o adenoma da paratireóide é uma lesão não cancerosa que muitas vezes é identificada de forma incidental, causando aumento dos níveis de hormônio da paratireóide (PTH), cálcio e diminuição do fósforo. Entre as funções desse hormônio está a de regular os níveis de cálcio, fósforo e vitamina D tanto no sangue quanto nos ossos. A apresentação clínica desta patologia é caracterizada por níveis elevados de paratormônio, hipercalcemia e hipofosfatemia. **Relato de caso:** é apresentado o caso de uma paciente de 55 anos, do sexo feminino, que comparece à consulta referindo-se a dores musculares em mãos e pernas, cansaço e fraqueza. Devido à baixa incidência desta patologia, considera-se necessária sua publicação. **Discussão:** uma das condições que ocorrem no adenoma da paratireóide é o hiperparatireoidismo primário (HPP) e, consequentemente, seguido de hipercalcemia. O diagnóstico de HPP é estabelecido pela presença de hipercalcemia associada a níveis inadequadamente elevados de PTH, desde que os medicamentos lítio e tiazidas e hipercalcemia hipocalciúrica familiar (baixo cálcio urinário) tenham sido previamente excluídos. Por fim, é decidido se realizar uma intervenção cirúrgica ou não. **Conclusão:** O método pelo qual o diagnóstico correto do adenoma da paratireóide pode ser feito é a ultrassonografia. Depois disso, para uma intervenção cirúrgica bem-sucedida é necessário um vasto conhecimento da anatomia dessa glândula. Porém, deve-se ter cuidado com os adenomas ectópicos, alterações múltiplas ou anômicas, pois tornam a cirurgia um resultado ineficaz.

**PALAVRAS-CHAVE:** adenoma, paratireóides, hormônio paratireóideo, hiperparatireoidismo.

RECIBIDO: 11/03/2019

ACEPTADO: 11/08/2019

CORRESPONDENCIA: boris1.995@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.23878/medicina.v23i3.1117>

## INTRODUCCIÓN

Las glándulas paratiroides se localizan en el cuello a nivel de la cara posterior de la glándula tiroides a la altura del istmo tiroideo, y cerca de la intersección de la arteria tiroidea media con el nervio laríngeo recurrente. Pueden localizarse en la cápsula de la glándula tiroides o estar incluidas en el tejido tiroideo, pero siempre rodeadas de una cápsula de tejido conjuntivo por la que penetran en su interior elementos vasculares y nerviosos.<sup>1</sup> Normalmente existen 4 glándulas paratiroides, aunque el número puede ser variable y pueden haber más, menos o tener una localización ectópica.<sup>2</sup> Su forma es elipsoide, plana y su color es marrón. Las glándulas paratiroides inferiores se originan en el endodermo de la tercera bolsa branquial y migran con el timo, lo que puede determinar una localización variable<sup>3</sup> desde el ángulo de la mandíbula al mediastino y en ocasiones tan bajo como el pericardio.<sup>4</sup> La glándula paratiroides contiene especialmente células principales que secretan la mayoría paratohormona (PTH) y un moderado número de células oxífilas, cuya función no está clara.<sup>5</sup>

La PTH representa un potente mecanismo para el control de las concentraciones extracelulares de calcio y fósforo al regular la reabsorción intestinal, la excreción renal y el intercambio de estos iones entre el líquido extracelular y el hueso. La hipersecreción de PTH causa una reabsorción rápida de sales de calcio en los huesos, produciendo hipercalcemia en el líquido extracelular; por el contrario, la hipofunción de la paratiroides da lugar a hipocalcemia.<sup>6</sup>

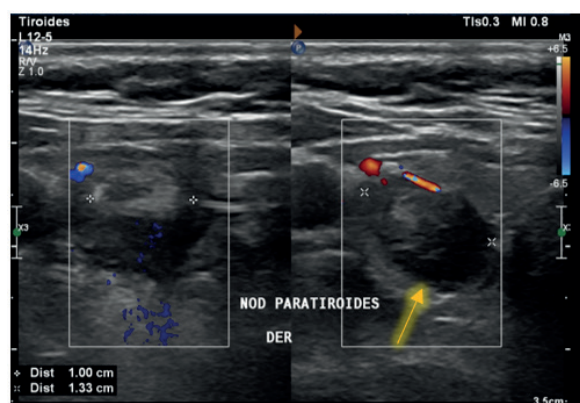
Por otro lado, el hiperparatiroidismo se presenta frente a un exceso en la producción de PTH y puede ser primario o secundario.<sup>7</sup> El hiperparatiroidismo primario es una de las causas más frecuentes de patología endocrina, pero su sintomatología clínica se caracteriza por síntomas leves, hipercalcemia o exceso de PTH.<sup>8</sup> Por su parte, cuando se presenta hipercalcemia ésta es secundaria a la sobreproducción de PTH en una de las glándulas paratiroides que se encuentre hiperfuncionante.<sup>9</sup> En la actualidad, el tratamiento del hiperparatiroidismo es quirúrgico debido a las múltiples repercusiones que presenta la enfermedad en la calidad de vida de los pacientes, teniendo en consideración que la mejoría clínica posterior a la intervención quirúrgica es muy alta provocando la normalidad de los niveles séricos de calcio. Sin embargo, el fallo del acto quirúrgico se ve relacionado ante la presencia de adenomas ectópicos, múltiples o alteraciones

anatómicas, que tornan poco eficiente la cirugía en el hiperparatiroidismo.<sup>10</sup>

Dentro de las opciones diagnósticas encabezan la gammagrafía con SESTAMIBI seguida de la ecografía, las cuales informarán de manera correcta sobre la existencia de una o varias glándulas afectadas y su localización.<sup>11</sup> Una de las maneras óptimas para la verificación de la resolución del cuadro es la determinación de PTH intraoperatoria,<sup>12</sup> la misma que debe volver a sus valores normales posterior a la exéresis de la glándula paratiroidea afectada. En este trabajo se presenta un caso clínico en el cual se detalla el tratamiento realizado en una paciente con adenoma paratiroideo, y que ante la baja frecuencia de presentación de esta patología, se torna de mucho interés

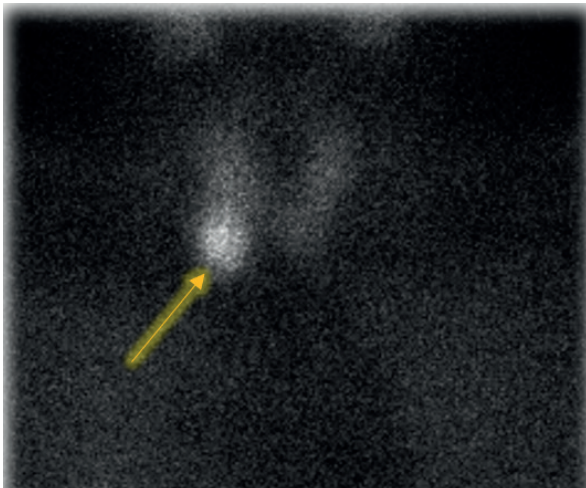
## CASO CLÍNICO

Paciente femenina, 55 años, con cuadro clínico de 2 meses de evolución caracterizado por dolor muscular en miembros superiores e inferiores en escala 6 sobre 10 que calma con la toma de Zaldiar 100mg vía oral cada 12 horas. Además, presenta cansancio y debilidad de mismo tiempo de evolución. Al examen físico, la glándula tiroides es de tamaño conservado, no se palpan adenopatías cervicales, tórax simétrico, ruidos cardiacos y murmullo vesicular conservado, abdomen blando depresible no doloroso. Se solicitan exámenes de laboratorio en los cuales se encuentra como hallazgo Calcio sérico de 14. Con este hallazgo se procede a realizar PTH en sangre la misma que reporta 414 pg/ml. Se solicita ecografía de tiroides, que reporta la presencia de adenoma paratiroideo en polo inferior de lóbulo derecho de glándula tiroides (Figura 1).



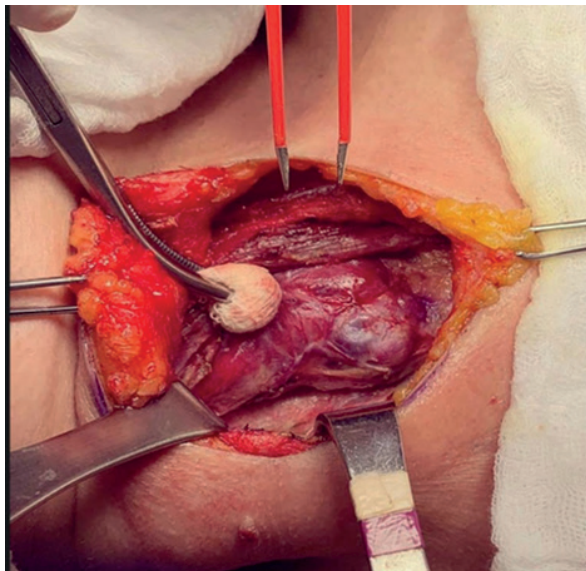
**Figura 1.** Eco tiroideo con presencia de nódulo en paratiroides de 1 x 1.33 cm (flecha amarilla).

Ante esto solicitó gammagrafía con SESTAMIBI (Figura 2) la cual permitió confirmar el diagnóstico de adenoma paratiroideo. Con estos datos se plantea realizar paratiroidectomía.



**Figura 2.** Gammagrafía con SESTAMIBI. Se observa que la gammagrafía capta imagen en polo inferior de lóbulo derecho de glándula tiroides (flecha amarilla)..

En el acto quirúrgico se pudo observar (figura 3) presencia de nódulos en lóbulo derecho de glándula tiroides, razón por la cual se decide realizar lobeisectomía derecha + congelación, la misma que reportó adenoma paratiroideo y carcinoma papilar de tiroides. Ante dicho hallazgo histopatológico se decide realizar tiroidectomía radical + vaciamiento ganglio yugulo-carotideo. La paciente evoluciona favorablemente en el postquirúrgico, obteniendo un resultado de PTH transquirúrgico de 24 pg/ml y los niveles de calcio bajaron a 8.98 mg/dl.



**Figura 3.** Se evidencia la presencia de adenoma paratiroideo. Nódulo de 1.5 cm en polo inferior del lóbulo derecho de glándula tiroides (flecha negra).

### DISCUSIÓN

La hipercalcemia es un problema relativamente común. Dentro de sus posibles causas tenemos al hiperparatiroidismo primario (HPP) y a las

neoplasias las cuales suponen el 90% y por lo tanto ambas deben estar incluidas en el diagnóstico diferencial. Una vez confirmada, la prueba guía va a ser la medición de PTH de forma simultánea a la determinación de la cifra de calcio sérico.<sup>13</sup> Su valor por encima del límite de la normalidad nos daría el diagnóstico de HPP, aunque previamente se debe descartar el consumo de algunos fármacos (litio y tiazidas) y excluido la hipercalcemia hipocalciúrica familiar, dado que estas circunstancias pueden elevar la PTH.<sup>14</sup>

El HPP se caracteriza por un exceso de secreción de hormona paratiroidea, superior a las necesidades del organismo, dando lugar a hipercalcemia y trastornos óseos y renales en grado variable.<sup>7</sup> Es más frecuente en mujeres a partir de la quinta década de la vida. Suele deberse a un adenoma paratiroideo en un 80% de los casos, menos de un 20% a hiperplasia y 1% a carcinoma.<sup>4</sup> La crisis de hipercalcemia severa (mayor de 15mg/dl) y marcados síntomas, es la forma de presentación de nuestra paciente, ésta ocurre en algunos casos en pacientes ya diagnosticados de HPP, mientras que en otros es su primera manifestación.<sup>9</sup> En la exploración física no suele haber hallazgos significativos ya que son raramente palpables. El diagnóstico se establece por la presencia de hipercalcemia asociada a niveles inapropiadamente altos de PTH, siempre y cuando se hayan excluido antes los mencionados fármacos y la hipercalcemia hipocalciúrica familiar (calcio en orina bajo).<sup>5</sup>

Una vez hecho el diagnóstico bioquímico hay que decidir si se opera o no. Si se opta por no hacer intervención quirúrgica, no tienen sentido las pruebas de localización. Éstas sólo harían falta para matizar el tipo de cirugía y sobre todo muy útiles para la localización de adenomas ectópicos. Las más rentables son la ecografía y la gammagrafía con tecnecio-sestamibi.<sup>8</sup>

En cuanto al tratamiento, hay que considerar la intensidad de la hipercalcemia y la presencia de síntomas. Las elevaciones leves-moderadas (< 13mg/dl) si no son sintomáticas, no precisan tratamiento. Sin embargo, las cifras superiores a 14mg/dl necesitan tratamiento urgente incluso en ausencia de síntomas.

### CONCLUSIÓN

El diagnóstico de adenoma paratiroideo se ve favorecido fundamentalmente por el uso del ultrasonido y la gammagrafía. Así mismo, el conocimiento de la anatomía de las glándulas



paratiroides garantiza en gran medida que la paratiroidectomía, como técnica de elección, sea llevada a cabo con éxito y seguridad, reduciendo las probabilidades de que aparezcan complicaciones. El presente caso se suma a la casuística mundial al ser esta patología de muy poca presentación.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agostinis C, Batistelli S, Suárez Ayala S, López J, Pietrangelo C. Hiperparatiroidismo secundario a adenoma paratiroideo mediastinal. *Rev Argent Endocrinol y Metabol.* 2012;49(1):1-9.
2. Betancourt Piñeres AF, Bonnet Palencia II, Arias Altamar CM, López Polo D, Contreras Borrego E. Hiperparatiroidismo primario: adenoma o hiperplasia. *Rev Ciencias Biomed.* 2012; 3(2)
3. Medina Ruiz BA, Dami Cañisá HR, Bogado Yinde LA, Ojeda Fiore H, Rodríguez I, Lezcano H. Anatomía Quirúrgica de las Glándulas Paratiroides. *Rev Arg Anat Onl.* 2011;2(4):1-7.
4. Ramiro C, Calero A, Latorre R, Díez M, Rojo R, Collado M, García A. Tratamiento del hiperparatiroidismo primario mediante abordaje mínimamente invasivo. *Rev Chilena de cirug.* 2011;63(5):1-5.
5. Castro JC, Reyna GAR, Torres JAP, Alba FM, Litchi AK, Weisman AK. Hiperparatiroidismo primario: Abordaje con cirugía de invasión mínima. *An Med Mex.* 2011;56(3):1-5.
6. Irún AP, Santamaría AG, Garmilla NF, Barquín SA. El adenoma paratiroideo también puede ser una urgencia. *SEMERGEN-Medicina de Familia.* 2011, 37(2):1-5.
7. Romero Javier, Barragán Camilo, Chica Guillermo. Alternativa no quirúrgica para el tratamiento del adenoma de glándula paratiroides Ablación percutánea con alcohol guiada con ultrasonido. *Acta Med Colomb.* 2011;36(1):1-4.
8. Pou JL, Serena A, Álvarez AM, Rivas O, Ruiz D, Barandela J, et al. Localización gammagráfica preoperatoria de adenomas en el hiperparatiroidismo primario; comparación con la ecografía. *Alasbimn Journal.* 2012; :1-20.
9. Kapitán J, Juri C, González M, Perrier J. Valor adicional diagnóstico y terapéutico de coregistro SPECT-CT por software en el estudio de paratiroides: a propósito de un caso. *Alasbimn Journal.* 2011;13(51):1-20.
10. Burbano Sigüenza PA, Sánchez Correa CV. Determinación de paratohormona y su relación con creatinina sérica y microalbuminuria como indicador de disminución de la función renal en pacientes diabéticos del centro médico. *Donum.* 2013;49(1):1-9.
11. Larraz Jiménez A, Hernández Hernández JR. Autotrasplante de paratiroides. *Rev Endocrinol Nutr.* 2012;60(4):1-2.
12. Karras SN, Koutelidakis I, Anagnostis P, Mintziori G, Pontikides N, Goulis DG. A rare case of a parathyroid adenoma inside a parathyroid cyst. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2014;58(7):1-6.
13. Goñi I, Campusano C, Gejman R, Orellana P. Hiperparatiroidismo primario de origen multiglandular con glándula paratiroides intratiroidea hiperfuncionante. *Revista chilena de cirugía.* 2011;63(4):1-3.
14. Davoli F, Rena O, Pirondini E, Casadio C, Monza I. Quiste paratiroideo funcionante gigante de localización mediastínica: una causa insólita de disnea de esfuerzo y disfagia de carácter leve. *Arch de Bronconeumol.* 2013;49(9):1-6.